

DERWENT-ACC-NO: 1996-189330

DERWENT-WEEK: 200325

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Merchandise security marking - using printed  
label with  
magnetic ink contg. material which can be activated by  
radiation to emit a magnetic field until  
deactivated

INVENTOR: LANGE, M; SCHUETZ, H ; WENIGER, R

PRIORITY-DATA: 1994DE-4435695 (October 6, 1994)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES MAIN-IPC		
DE 4435695 C2	April 3, 2003	N/A
000 G09F 003/03		
DE 4435695 A1	April 11, 1996	N/A
009 G09F 003/03		

INT-CL (IPC): B41F031/06, C09D005/23 , C09D011/02 , G09F003/03

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 4435695A

BASIC-ABSTRACT:

For the security of merchandise against theft, from a sales area, the printed label has at least one inking using an ink which contains a material which can be activated and deactivated.

Also claimed is a printing ink containing a material which can be activated by an alternating magnetic radiation, so that it gives a magnetic field which can be detected.

Pref. the security label is printed in one pass, or by a number of passes to give inks overlaid and/or adjacent to each other. The inks in each printing

pass contain a material which can be activated and deactivated. The security printing is applied by an additional unit at the printing press, which can be a print finishing unit. The separate ink layers can be applied by differing printing processes. The security marking can be on a label, to be attached to the merchandise or printed on the merchandise packaging. The marking can be in at least one varnish layer. The ink containing the activated/deactivated material is applied by an inking roller, with a screen surface structure, and a doctor blade. The ink material is activated directly after printing. The security can be as a printed merchandise code, or bar code.

ADVANTAGE - The security system is produced cost effectively, and eliminates the need for the sales staff to mark merchandise before it is put out for sale.

----- KWIC -----

Title - TIX (1):

Merchandise security marking - using printed label with ink contg. material which can be activated by magnetic radiation to emit a magnetic field until deactivated

Standard Title Terms - TTX (1):

MERCHANDISE SECURE MARK PRINT LABEL INK CONTAIN MATERIAL CAN  
ACTIVATE  
MAGNETIC RADIATE EMIT MAGNETIC FIELD DEACTIVATE



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift  
⑩ DE 44 35 695 A 1

⑤1 Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**G 09 F 3/03**  
C 09 D 11/02  
C 09 D 5/23

②1 Aktenzeichen: P 44 35 695.1  
②2 Anmeldetag: 6. 10. 94  
④3 Offenlegungstag: 11. 4. 96

DE 44 35 695 A 1

⑦1 Anmelder:

MAN Roland Druckmaschinen AG, 63075 Offenbach,  
DE

⑦2 Erfinder:

Schütz, Hans-Willy, 63579 Freigericht, DE; Weniger,  
Rudi, Dr., 63071 Offenbach, DE; Lange, Martin, 63075  
Offenbach, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Verfahren zur Herstellung einer Warensicherung

⑤7 Vorgeschlagen wird ein Verfahren zur Herstellung einer Warensicherung, eine Warensicherung selbst sowie eine zur Herstellung einer solchen Warensicherung geeignete Druckfarbe. Zur einfachen Herstellbarkeit einer Warensicherungsmarke ist vorgesehen, diese als wenigstens eine Farbschicht auf beispielsweise einem Etikett aufzudrucken. Diese Druckfarbe enthält dabei das aktivier- und deaktivierbare Material.

DE 44 35 695 A 1

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung einer Warensicherung, eine Warensicherung selbst sowie eine zur Herstellung einer erfindungsgemäßen Warensicherung geeignete Druckfarbe gemäß dem Oberbegriff der jeweiligen Patentansprüche.

Die in den Verkaufsräumen von Warenhäusern, Supermärkten und dergleichen ausgestellten Waren werden heutzutage zunehmend mit Warensicherungssystemen gegen Diebstahl geschützt. Die bekannten Warensicherungssysteme bestehen dabei in der Regel aus einer direkt an dem Artikel oder dessen Verpackung anzubringenden Sicherungsmarke, welche durch eine bestimmte Vorrichtung in einen aktivierten Zustand versetzt werden kann. Wird der Artikel ordnungsgemäß aus dem Regal entnommen und an der Kasse zum Bezahlen vorgelegt, so erfolgt durch eine weitere Vorrichtung ein Deaktivieren der Sicherungsmarke. Der Kunde kann nun den Artikel aus dem Verkaufsraum herausführen, ohne daß durch eine am Ausgangsbereich des Verkaufsraumes angeordnete Detektorschleuse Alarm ausgelöst wird. Unterbleibt das Deaktivieren des Sicherungsetikettes, so erfolgt beim Herausführen des Artikels das Auslösen eines insbesondere akustischen Alarms.

Weit verbreitet sind Warensicherungssysteme, bei welchen die Sicherungsmarken aus einem Verbund von weich- und hartmagnetischem Material bestehen. Im aktivierten Zustand wird das hartmagnetische Material (hohe Koerzitivkraft) der Sicherungsmarke vollständig entmagnetisiert. An der Detektorschleuse im Ausgangsbereich des Verkaufsraumes erfolgt ein Einstrahlen eines magnetischen Wechselfeldes. Wegen der vollständigen Entmagnetisierung des hartmagnetischen Materials wird nun durch das magnetische Wechselfeld das weichmagnetische Material (geringe Koerzitivkraft) entsprechend der Feldfrequenz ständig ummagnetisiert, so daß das weichmagnetische Material seinerseits ein magnetisches Wechselfeld abstrahlt, welches aber aufgrund der Magnetisierungshysterese und dem materialspezifischen Sättigungsverhalten einen charakteristischen Schwingungsverlauf aufweist. Dieser Schwingungsverlauf ist durch eine Empfangs- und Auswerteeinheit detektierbar.

Das Deaktivieren einer Sicherungsmarke beim ordnungsgemäßen Bezahlen des Artikels erfolgt dabei dadurch, daß das hartmagnetische Material zu einem Dauermagneten ummagnetisiert wird. Durch das verbleibende Magnetfeld des hartmagnetischen Materials kann nun das weichmagnetische Material der Sicherungsmarke durch das magnetische Wechselfeld an der Detektorschleuse nicht mehr periodisch ummagnetisiert werden. Der für das weichmagnetische Material charakteristische Ummagnetisierungsverlauf ist somit an der Schleuse nicht mehr feststellbar. Es wird kein Alarm ausgelöst.

Die Anbringung von beispielsweise nach zuvor beschriebenen Wirkprinzip arbeitenden Sicherungsmarken an den zu sichernden Artikeln erfolgt meist durch Personal im Geschäft, was aber sehr arbeitsintensiv ist. Um diesem Nachteil abzuweichen, wäre es möglich, die Sicherungsmarken bei der Herstellung des Verpackungsmittels (Faltschachteln) oder bei der Herstellung von insbesondere auf Flaschen aufzuklebenden Etiketten direkt anzubringen. Diese Vorgehensweise hat aber den Nachteil, daß für eine derartige Anbringung der Sicherungsmarken zusätzliche Verarbeitungsmaschinen

nötig sind. Stellt man sich eine Anbringung der Sicherungsmarken auf bedrucktem Karton vor, aus dem später Faltschachteln oder andere Warenträger gefertigt werden, so muß dies ebenfalls auf einer zusätzlichen Verarbeitungsmaschine geschehen. Ferner sind auch die mit den Sicherungsmarken versehenen Bogen nicht mehr gut zu stapeln, da durch das übereinanderliegen der Sicherungsmarken die einzelnen Bogen im Stapel nicht mehr plan liegen können. Die gleichen Nachteile ergeben sich bei der Herstellung von mit Sicherungsmarken zu versehenen Bogen, aus denen später auf Getränkeflaschen aufzuklebende Etiketten gefertigt werden. Überdies erschweren derartig auf den Etiketten aufgetragene Sicherungsmarken den Etikettiervorgang.

Aus der DE 42 42 992 A1 ist eine Anordnung zur Warensicherung bekannt, bei dem die Sicherungsmarken direkt in das Material des Artikels oder in dessen Verpackung eingearbeitet ist. Beschrieben wird in dieser Schrift die Art der Warensicherung am Beispiel von CD's. Durch das Anbringen der Sicherungsmarken in das Material, insbesondere der CD, wird aber der Herstellungsprozeß verkompliziert.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, ein Verfahren zur Herstellung einer Warensicherung, eine Warensicherung selbst sowie eine dazu verwendbare Druckfarbe gemäß dem Oberbegriff des jeweiligen Anspruches derartig zu erweitern, so daß eine in der Herstellung kostengünstige Warensicherungsanbringung möglich ist.

Gelöst wird diese Aufgabe durch die kennzeichnenden Merkmale der jeweiligen Hauptansprüche. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Erfindungsgemäß ist vorgesehen, die Sicherungsmarke auf einem an dem Artikel anbringbaren Bedruckstoff in wenigstens einem Durchgang eines Druckverfahrens als Farbschicht aufzudrucken, wobei eine Druckfarbe verwendet wird, welche ein aktivier- und deaktivierbares Material enthält. Da die Sicherungsmarke mit der erfindungsgemäßen Farbe gedruckt wird, sind keine zusätzlichen Verarbeitungsmaschinen nötig. Die Sicherungsmarke kann dabei in einem einzigen Druckgang als eine Farbschicht aufgetragen werden. Die erfindungsgemäße Druckfarbe enthält dann das aktivier- und deaktivierbare Material in gemischter Form. In der vorliegenden Anmeldung wird der Begriff Druckfarbe verwendet, wobei hier aber sämtliche verdruckbaren fluiden Medien zu verstehen sind. Das Medium kann also farbig pigmentiert oder nach Art eines Lackes transparent bzw. klar ausgebildet sein.

Erfindungsgemäß kann aber auch vorgesehen sein, in zwei oder mehreren Druckvorgängen jeweils eine Farbschichten aufzutragen, wobei durch den Über- und/oder Nebeneinanderdruck dieser mehreren Farbschichtdicken sich in Kombination die aktivier- und deaktivierbare Eigenschaft ergibt.

Erfindungsgemäß ist vorgesehen, eine Druckfarbe zu verwenden, die das aktivier- und deaktivierbare Material in Form feinsten Partikel enthält. So kann insbesondere eine Druckfarbe verwendet werden, welche ein Gemisch aus hartmagnetischen Metallpartikeln und Partikeln aus weichmagnetischem Material enthält. Soll die Sicherungsmarke in mehreren Druckgängen durch Über- und/oder Nebeneinanderdruck von Farbschichten entstehen, so ist es möglich, eine Druckfarbe zu verwenden, welche die hartmagnetischen Partikel (Metallteilchen) enthält und daraufhin eine weitere Druckfarbe, welche die weichmagnetischen Materialteilchen

enthält.

Die Implikation des für die Sicherungsfunktion wichtigen Materials in die Druckfarbe soll dabei aber nicht auf das Prinzip des Aktivierens/Deaktivierens mittels der Kombination von hart- und weichmagnetischen Materialien beschränkt sein. Die Druckfarbe kann dabei auch magnetisierbare Substanzen enthalten, welche beim Ummagnetisieren entsprechend dem Parkhausen-Effekt eine detektierbare Rückstrahlung aufweisen, über welche dann die Überwachung des gesicherten Artikels erfolgt. Auch kann die Druckfarbe Materialien enthalten, welche in einem aktivierten Zustand durch eine elektromagnetische Hochfrequenzstrahlung durch Rückstrahlung einer material- oder strukturtypischen Strahlung detektierbar ist. Die rückgestrahlte Strahlung unterscheidet sich dabei charakteristisch, insbesondere in der Frequenz (Grund und/oder Oberwellen) und/oder der Polarisierung von der eingestrahlten Hochfrequenzstrahlung.

Die erfindungsgemäße Warensicherung ist mit bekannten Druckverfahren herstellbar. Ausschlaggebend ist hierfür die Konsistenz der erfindungsgemäßen Druckfarbe. Es ist also möglich die erfindungsgemäße Druckfarbe hochviskos auszubilden, so daß die eine oder mehrere Farbschichten der erfindungsgemäßen Sicherungsmarke durch ein oder mehrere Druckwerke einer Offsetdruckmaschine (Bogenoffsetdruckmaschine) hergestellt werden können. Bei anderen viskosen Eigenschaften der erfindungsgemäßen Druckfarbe ist selbstverständlich auch eine Verarbeitung auf Flexo- oder Tiefdruckmaschinen vorstellbar. Auch Druckverfahren, welche nach dem sogenannten Non-Impact-Verfahren arbeiten, sind denkbar. Als Beispiel wäre hier der sogenannte Tintenstrahl Druck zu nennen.

Gemäß einer Ausbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Erzeugung der erfindungsgemäßen Sicherungsmarke durch eine an oder innerhalb der Druckmaschine angeordnete Zusatzdruckeinrichtung auf den Bedruckstoff aufgebracht wird. Hier wäre also eine zusätzliche Druckeinheit vorstellbar, welche beispielsweise den Druckwerken einer Bogenoffsetdruckmaschine nachgeschaltet und dem Ausleger der Druckmaschine vorgeschaltet ist. Erfindungsgemäß kann auch vorgesehen sein, eine insbesondere bei einer Bogenoffsetdruckmaschine häufig vorhandene zusätzliche Veredelungsstation insbesondere in Form eines Lackwerkes für den Aufdruck der erfindungsgemäßen Sicherungsmarke zu verwenden. Wenn besonders hohe Schichtdicken für die Erzeugung der erfindungsgemäßen Sicherungsmarke vorzusehen sind, kann hier vorzugsweise ein Lackierwerk verwendet werden, bei welchem die Druckfarbe bzw. Lackzufuhr zum Formzylinder über eine Rasterwalze mit Kammerrakel erfolgt.

Durch das Drucken der erfindungsgemäß vorgesehenen Sicherungsmarke mit einer oder mehreren dazu geeigneten Druckfarben ist es möglich, große Flächen der Verpackung für den zu sichernden Artikel bzw. größere Flächen von an dem Artikel anzubringenden Etiketten (Warensicherung über die Etiketten an Spirituosenflaschen) vorzunehmen. Die erfindungsgemäß vorzusehende Farbe kann dabei selbst noch Farbpigmente aufweisen, so daß dann die gesamte Sicherungsmarke oder Teile davon durch das Sujet, beispielsweise des Etikettes, gebildet sind. Insbesondere kann die Warensicherungsmarke durch den Aufdruck einer entsprechend modifizierten Effektdruckfarbe (z. B. Goldlack) gebildet sein. Es kann aber auch vorgesehen sein, die erfindungsgemäße Druckfarbe als einen weitestgehend transpa-

renten Lack auszuführen, der flächig oder nur teilweise auf beispielsweise dem für eine Getränkeflasche vorgesehenen Etikett aufgebracht wird.

Nach einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, den heutzutage auf einer Vielzahl von Verpackungen bzw. Etiketten aufgedruckten Warencode (EAN-Code) selbst als Sicherungsmarke auszubilden. Dies geschieht dann beispielsweise in der Weise, daß die Striche des Warencodes mit der erfindungsgemäßen Farbe gedruckt werden. Durch die Ausbildung des Warencodes als Sicherungsmarke ist es dann in einfacher Weise möglich, während des Abscannen des Warencodes gleichzeitig die Deaktivierung vorzunehmen. Dies erfolgt dann durch eine an ein Handscanner anzubringende Zusatzeinrichtung, beispielsweise durch Permanentmagnete.

Erfindungsgemäß ist ferner vorzusehen, bei der Herstellung der erfindungsgemäßen Sicherungsmarke diese auch gleichzeitig durch eine an oder innerhalb der Druckmaschine angeordnete Zusatzeinrichtung zu aktivieren. Bei Verwendung einer erfindungsgemäßen Druckfarbe, welche ein magnetisch aktivier- und deaktivierbares Material enthält, erfolgt dies beispielsweise durch eine Entmagnetisierungsvorrichtung, welche die in der Druckfarbe enthaltenen hartmagnetischen Partikel entmagnetisiert.

Des weiteren erfolgt die Erläuterung von Ausführungsbeispielen der Erfindung anhand der Zeichnungen. Es zeigt:

Fig. 1 bis 4 Möglichkeiten zur Erzeugung einer erfindungsgemäßen Sicherungsmarke, welche einen Warencode darstellt,

Fig. 4 eine erfindungsgemäße Warensicherung an einer als Faltschachtel ausgebildeten Verpackung,

Fig. 6 und 7 Möglichkeiten zur Deaktivierung der erfindungsgemäßen Warensicherung.

Fig. 1 zeigt prinzipiell und in starker Vergrößerung ein Stück eines Bedruckstoffes 1, der an dem zu sichernden Artikel angebracht wird, z. B. also den Karton einer Faltschachtel bzw. das Papier eines Etikettes. Auf diesen Bedruckstoff 1 sind direkt die strichförmigen Farbschichten 2 eines an sich bekannten Warencodes (Fig. 5) aufgedruckt. Die Farbe, aus welchen die den Strichcode bildenden Farbschichten 2 gedruckt wurden, enthalten dabei ein Material, das aktivierbar und deaktivierbar ist.

Fig. 2 zeigt die den Strichcode ergebende Farbschichten 2 auf dem Bedruckstoff 1, wobei der Bedruckstoff 1 zunächst mit einer als Grundierung ausgebildeten Farbschicht 3 versehen wurde. Hier kann vorgesehen sein, daß beispielsweise die den Strichcode ergebenden Farbschichten 2 ein Material enthalten, welches hartmagnetische Eigenschaften aufweist und ferner die weitere Farbschicht 3 ein Material enthält, welches die weichmagnetischen Eigenschaften aufweist. Die erfindungsgemäße Sicherungsmarke ist somit durch Überlappendruck entstanden.

Fig. 3 zeigt eine weitere Möglichkeit zum Aufbau einer erfindungsgemäßen Sicherungsmarke. Hier wurden die Farbschichten 2 des Strichcodes direkt auf den Bedruckstoff 1 gedruckt, woraufhin eine Lackschicht 4 darübergedruckt wurde. Hier kann vorgesehen sein, daß das Fluid der Lackschicht 4 selbst das aktivier- und deaktivierbare Material enthält. Es kann aber auch analog zu dem Beispiel gemäß Fig. 2 vorgesehen sein, daß die den Strichcode bildenden Farbschichtdicken 2 ein Material enthalten, welches hartmagnetische Eigenschaften aufweist und die Lackschicht 4 die entsprechend weichmagnetische Komponente enthält.

Fig. 4 zeigt wiederum den Bedruckstoff 1, auf den eine Farbschicht 3 aufgedruckt wurde. Auf diese Farbschicht 3 wurden dann die Farbschichten 2 des Strichcodes aufgedruckt, woraufhin ein Auftrag einer Lackschicht 4 erfolgt ist. Auch hier ist es möglich, die in dem jeweiligen Druckgang zur Erzeugung der Farbschichtdicken 2, 3 bzw. der Lackschicht 4 zugeführten Farben mit den jeweiligen die Sicherheitsfunktion ergebenden Materialien zu versetzen. Insbesondere kann vorgesehen sein, daß sich die Sicherheitsfunktion durch die Kombination der Materialien beim Übereinanderdruck ergibt.

Fig. 5 zeigt eine Faltschachtel 6 mit einem daran angebrachten Warencode 5. Dieser ist nach einer gemäß der Fig. 1 bis 4 beschriebenen Art und Weise aufgebaut. Anstatt den Warencode 5 als Sicherungsmarke auf dem Bedruckstoff auszubilden kann aber ferner auch vorgesehen sein, insbesondere bei einer Verpackung für einen Artikel in Form einer Faltschachtel 6, Teile des Sujets selbst mit einer Farbe zu drucken, welche ein aktivier- und deaktivierbares Material enthält. Schriftzeichen, Dekorationen insbesondere in Effektlacken (z. B. Goldlack) oder sonstige Teile des Sujets übernehmen somit die Sicherheitsfunktion. Somit ist es möglich, preisgünstig eine Warensicherung für Low-Cost-Artikel herzustellen.

Fig. 6 zeigt eine Möglichkeit, um eine erfindungsgemäß hergestellte und ausgebildete Sicherungsmarke zu deaktivieren. Die erfindungsgemäße Sicherungsmarke ist hierbei als ein Warencode 5 ausgebildet, welche sich auf dem Etikett 8 einer Flasche 9 befindet. Ein dargestellter Handscanner 10 weist in an sich bekannter Weise eine Einrichtung auf, um die Striche des Warencodes 5 abzutasten. Nicht gezeigt ist eine in dem Handscanner 10 angeordnete Einrichtung zum Deaktivieren der erfindungsgemäßen Warensicherung. Dies können beispielsweise in dem Handscanner 10 untergebrachte Permanentmagneten sein.

Fig. 7 zeigt einen Kassentisch 11 mit in an sich bekannter Weise darin untergebrachten Scanner 12. Eine Bedienperson führt zum Einlesen des Preises den Artikel, hier dargestellt als Flasche 9, über den flächig ausgebildeten Abtastbereich des Scanners 12. Im Bereich des Scanners 12 sind beispielsweise zwei Magnete 13 angeordnet, so daß sich ein Magnetfeld ergibt, welches sich über die Fläche des Scanners 12 erstreckt. Wird der Artikel — hier die Flasche 9 — über den Scanner 12 geführt, so erfolgt durch das Magnetfeld der Magnete 13 gleichzeitig ein Deaktivieren der erfindungsgemäßen Sicherungsmarke, vorzugsweise ausgebildet als Warencode 5, und gleichzeitig auch das Erfassen des Codes selbst, also die Ermittlung des Preises.

#### Bezugszeichenliste

- 1 Bedruckstoff
- 2 Farbschicht (Strichcode)
- 3 Farbschicht (Grundierung)
- 4 Lackschicht
- 5 Warencode
- 6 Faltschachtel
- 7 Sujet
- 8 Etikett
- 9 Flasche
- 10 Handscanner
- 11 Kassentisch
- 12 Scanner
- 13 Magnet

#### Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung einer Warensicherung für einen Artikel gegen unbefugtes Entfernen aus einem Verkaufsraum, bei dem an der Ware eine Sicherungsmarke angebracht wird, welche aus einem aktivier- und deaktivierbaren Material gefertigt ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Sicherungsmarke durch wenigstens einen Druckvorgang als mindestens eine Farbschicht auf einem auf dem Artikel anzubringenden Bedruckstoff hergestellt wird, unter Verwendung einer Druckfarbe, welche das aktivier- und deaktivierbare Material enthält.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Sicherungsmarke in einem einzigen Druckvorgang hergestellt wird.
3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Sicherungsmarke durch eine Mehrzahl von Über- und/oder Nebeneinanderdrucken von Farbschichten hergestellt wird, wobei bei jedem Druckvorgang eine Druckfarbe aufgetragen wird, welche ein Teil der insgesamt aktivier- und deaktivierbaren Eigenschaft aufweist.
4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Sicherungsmarke durch wenigstens eine in der Druckmaschine angeordnete Zusatzdruckeinrichtung aufgedruckt wird.
5. Verfahren nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Sicherungsmarke mittels wenigstens einer der Druckmaschine zugeordneten Veredelungseinheit aufgedruckt wird.
6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die einzelnen Farbschichten der Sicherungsmarke mittels verschiedener Druckverfahren aufgebracht werden.
7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Sicherungsmarke bei der Herstellung von an dem Artikel anzubringenden Etiketten aufgedruckt wird.
8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Sicherungsmarke auf einem zu einem Verpackungsmittel weiter zu verarbeitenden Bedruckstoff aufgedruckt wird.
9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Sicherungsmarke unter Verwendung wenigstens einer Lackschicht gedruckt wird.
10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zur Zufuhr und Dosierung der das aktivier- und deaktivierbare Material enthaltenden Farbe eine Farbwalze mit Rasterstruktur sowie ein daran angestelltes Kammerakel verwendet wird.
11. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß nach dem Drucken der Sicherungsmarke direkt eine Aktivierung erfolgt.
12. Warensicherung, welche nach einem der Verfahren nach Anspruch 1 bis 11 hergestellt ist, bestehend aus einer an dem Artikel anzubringenden Sicherungsmarke, welche ein aktivier- und deaktivierbares Material aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die Sicherungsmarke aus wenigstens einer auf einem auf dem Artikel anzubringenden Bedruckstoff aufgedruckten Farbschicht besteht, wo-

bei in der Farbschicht das aktivier- und deaktivierbare Material enthalten ist.

13. Warensicherung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Sicherungsmarke aus dem Über- und/oder Nebeneinanderdruck mehrerer aufgedruckter Farbschichten gebildet ist, wobei die in den einzelnen Druckfarben enthaltenen Materialien im Über- und/oder Nebeneinanderdruck die aktivier- und deaktivierbare Eigenschaft ergeben.

14. Warensicherung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens ein Teil der insgesamt vorgesehenen aktivier- und deaktivierbaren Eigenschaft durch eine Lackschicht gebildet ist.

15. Warensicherung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Sicherungsmarke im Sujet eines Verpackungsmittels bzw. Etikettes für den zu sichernden Artikel untergebracht ist.

16. Warensicherung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Sicherungsmarke als ein aufgedruckter Warencode ausgebildet ist.

17. Druckfarbe zur Verwendung in einem der voranstehenden Verfahrensansprüche sowie zur Herstellung einer Warensicherung, gemäß der Ansprüche 12 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckfarbe ein Material enthält, welches durch Einstrahlung einer magnetischen Wechselstrahlung in einem aktivierten Zustand eine Eigenstrahlung erzeugt, welche detektierbar ist.

18. Druckfarbe zur Verwendung in einem der voranstehenden Verfahrensansprüche sowie zur Herstellung einer Warensicherung, gemäß der Ansprüche 12 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckfarbe ein Material enthält, welches durch Einstrahlung einer elektromagnetischen Strahlung in einem aktivierten Zustand eine Eigenstrahlung erzeugt, welche detektierbar ist.

19. Druckfarbe nach Anspruch 17 oder 18, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckfarbe ein aktivier- und deaktivierbares Material in Form feinsten Partikel enthält.

20. Druckfarbe nach einem der Ansprüche 17 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckfarbe ein Gemisch verschiedener feinsten Partikel enthält, deren physikalische Eigenschaften im Gemisch eine aktivier- und deaktivierbare Eigenschaft ergeben.

21. Druckfarbe nach einem der Ansprüche 17 bis 20, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckfarbe mit dem aktivier- und deaktivierbaren Material als ein Drucklack ausgebildet ist.

22. Druckfarbe nach einem der Ansprüche 17 bis 21, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckfarbe mit dem aktivier- und deaktivierbaren Material als eine Effektdruckfarbe mit entsprechenden Pigmenten ausgebildet ist.

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

60

65

- Leerseite -



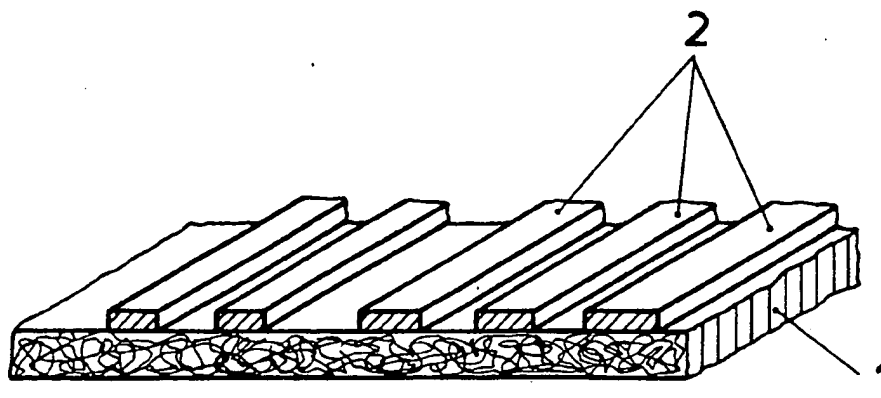
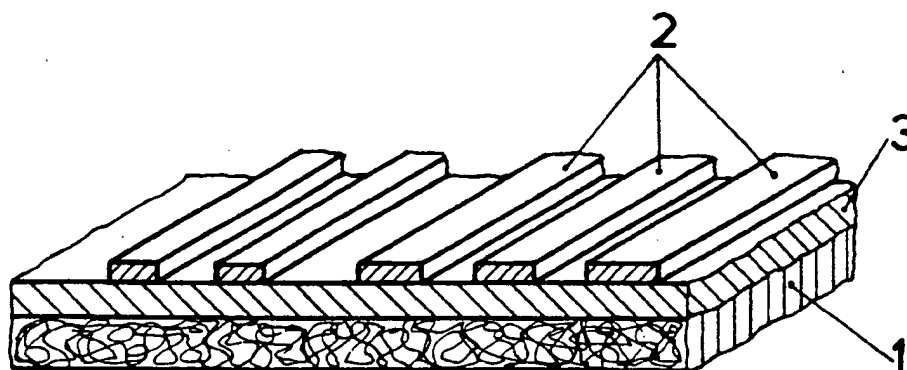


Fig. 1



**Fig. 2**

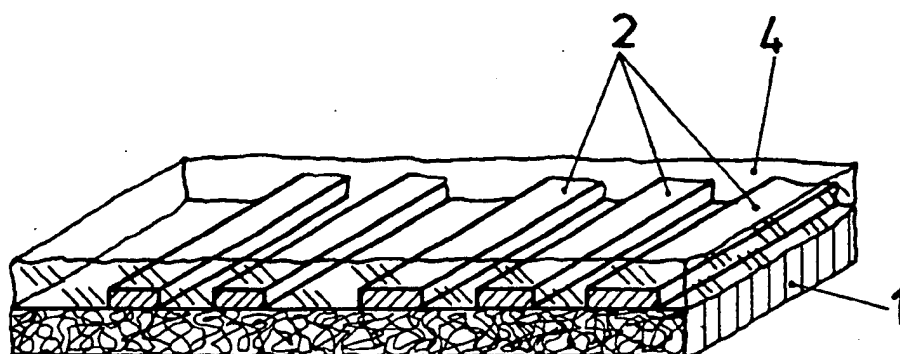


Fig. 3

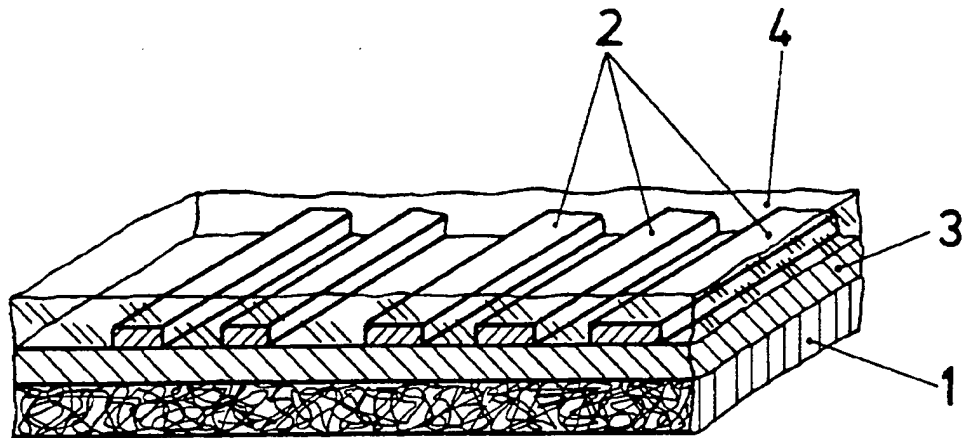


Fig. 4

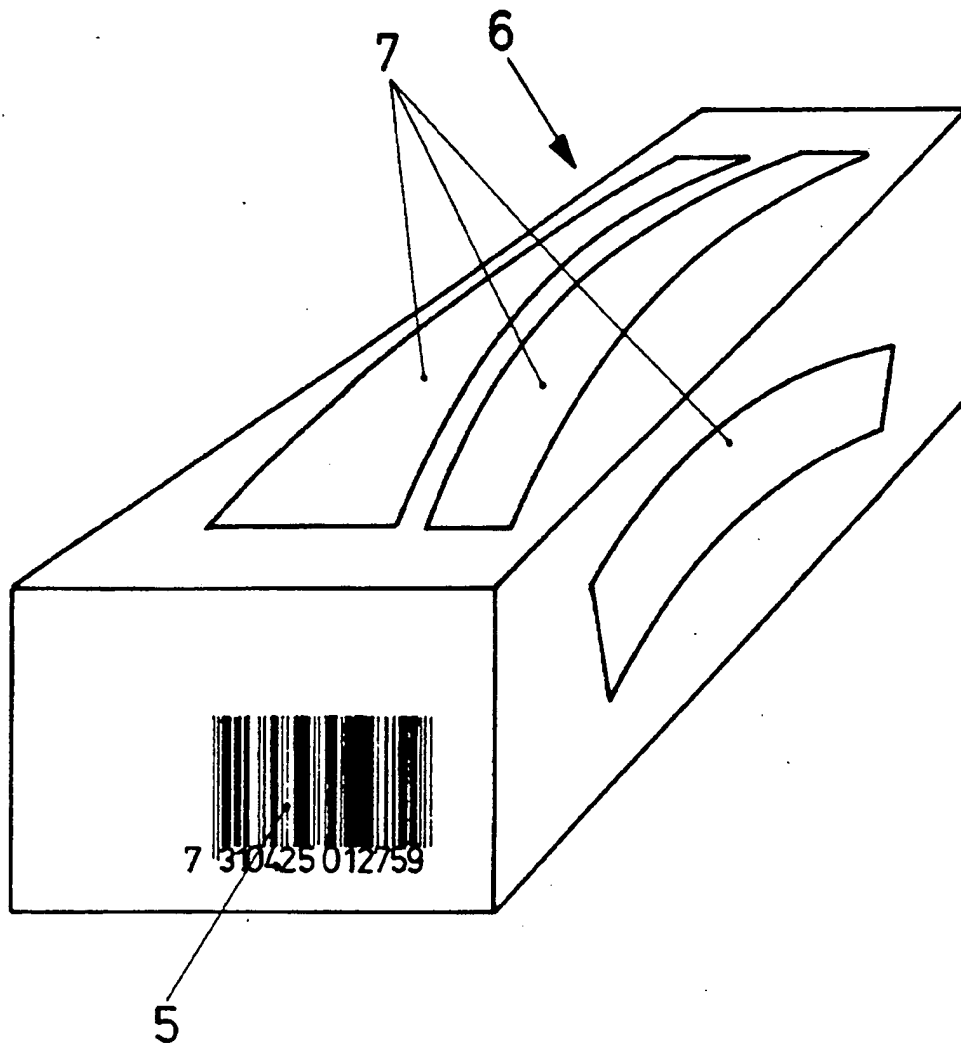


Fig. 5

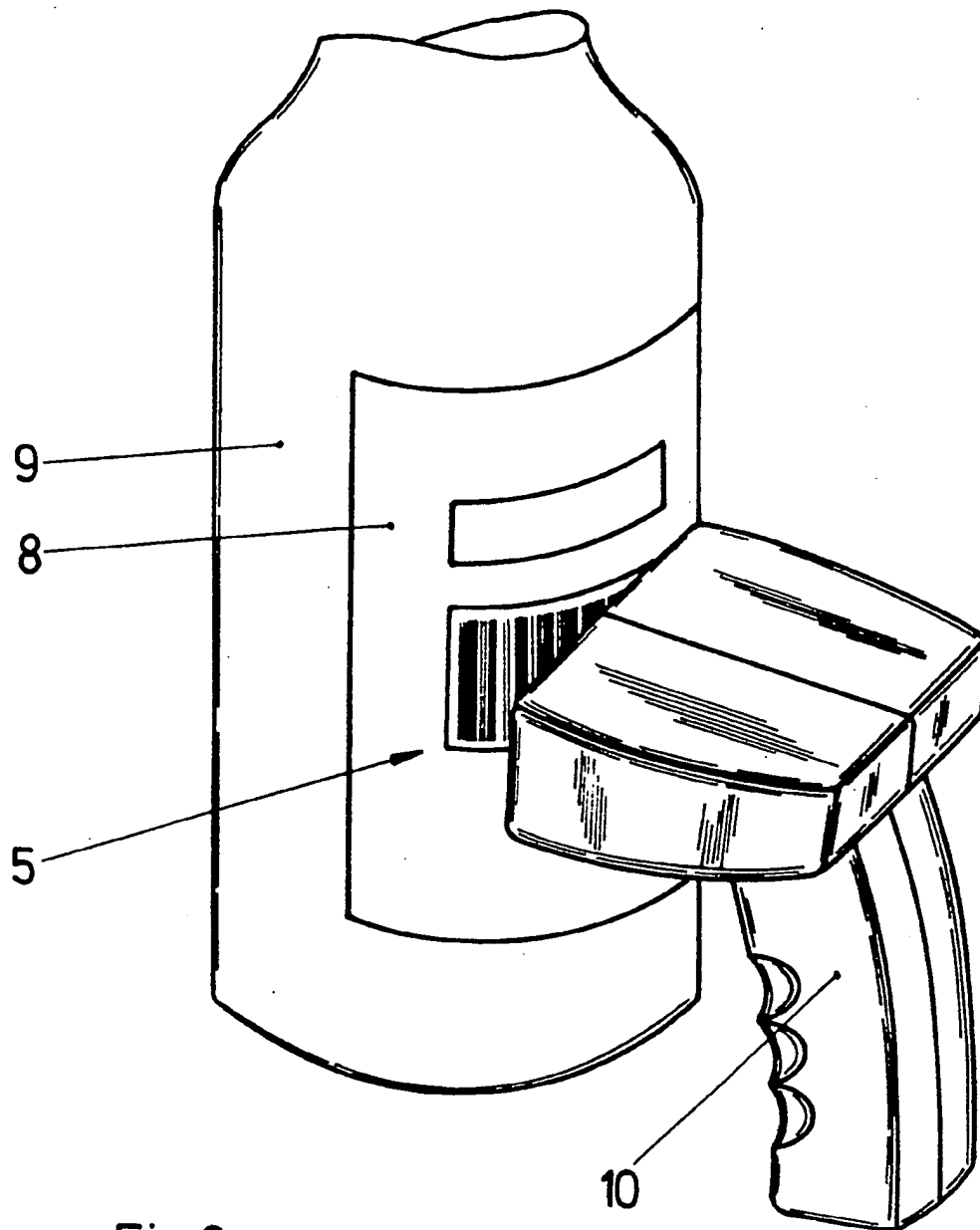


Fig.6

